

## Research Paper: The Relationship Between Balance and Activities of Daily Living With the Quality of Life of Patients With Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis



Mansour Noori<sup>1</sup>, Seyed Ali Hosseini<sup>1</sup>, Vali Shiri<sup>2,3</sup>, \*Nazila Akbarfahimi<sup>1</sup>

1. Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Musculoskeletal Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.



**Citation** Noori M, Hosseini SA, Shiri V, Akbarfahimi N. [The Relationship Between Balance and Activities of Daily Living With the Quality of Life of Patients With Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis (Persian)]. Archives of Rehabilitation. 2019; 19(4):292-313. <http://dx.doi.org/10.32598/rj.19.4.292>

<http://dx.doi.org/10.32598/rj.19.4.292>



Received: 06 Aug 2018

Accepted: 28 Nov 2018

Available Online: 01 Jan 2019

### ABSTRACT

**Objective** Multiple Sclerosis (MS) as a progressive disease has remarkable consequences on the patient's Quality of Life. According to the surveys, the Quality of Life in the people with MS is lower than the healthy people that is more prominent in physical, self-caring and daily performance activities. There are various reasons for this low Quality of Life such as lack of definitive treatment, relapsing-remitting periods, and unpredictable relapsing periods. Although, the effect of personal, social and economic factors on the Quality of Life has already been investigated, no study has been conducted in order to survey balance and activity of daily living on the Quality of Life in people with MS, Thus, the present study aims to investigate the relationship between balance and activity of daily living with the Quality of Life in this group of patients.

**Materials & Methods** This investigation is a cross-sectional study that 40 patients with the relapsing-remitting MS were selected by convenience sampling method in Isfahan City, Iran. The written consent was taken from all patients and their families. The demographic characteristics of the patients were kept private and the patients could leave the investigation whenever they wanted. The inclusion criteria were as follows: the patients' willingness to participate in the study, verification of relapsing-remitting MS diagnosis, the patients referred to Al-Zahra and Kashani hospitals, age range 20-40 years, minimum of two attacks during the last 24 months, scored less than 505 in Expanded Disability Status Scale (EDSS), affection to MS moderate type in terms of disability diversity and the disease signs, able to cooperate with the study by means of MMSE test. The exclusion criteria were as follows: Unwillingness to continue the study, participating in the similar studies during 3 months ago which affected their Quality of Life, balance or activity of daily living, visual or auditory deficits, recurrence of the disease or worsening the disability from moderate to severe, any simultaneous disorder like seizure. The assessment tools were Expanded Disability Status Scale (EDSS), Berg Balance Scale, Barthel index, and Quality of Life Questionnaire SF-36. The collected data was analyzed by Pearson correlation and regression analyses in SPSS 20.

**Results** There is a positive and significant relationship ( $P < 0.01$ ) between physical activity (66%), physical role functioning (98%), physical dimensional scale (93%), and the Quality of Life. There wasn't any significant relationship between balance and other Quality of Life components. Self-care has a positive and significant relationship with physical activity (60%), and physical dimensional scale (56%) components. In addition, there is a positive and significant relationship between physi-

\* Corresponding Author:

Nazila Akbarfahimi, PhD.

Address: Department of Occupational Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 22180063

E-Mail: fahimi1970@yahoo.com

**Keywords:**

Multiple Sclerosis,  
Balance, Quality of  
Life, Activities of  
daily living

cal activity (75%), physical role functioning (45%) and physical dimensional scale (67%). However, there was not any significant relationship between self-care and daily performance with the other Quality of Life components.

**Conclusion** The results indicate that the balance and independence in the activities of daily living can predict the Quality of Life in the patients with MS. Accordingly, in the interventions done for rehabilitation of MS patients, important factors such as Quality of Life and daily living skills should be taken into account. It seems that the vestibular system rehabilitation and the instruction of activity of daily living can improve the physical dimension in the MS patients' lives.

---

This Page Intentionally Left Blank

---

## بررسی رابطه بین تعادل و فعالیت‌های روزمره زندگی با کیفیت زندگی در افراد با مالتیپل اسکلروزیس عودفروکش

منصور نوری<sup>۱</sup>، سید علی حسینی<sup>۱</sup>، ولی شیرینی<sup>۲\*</sup>، نازیلا اکبر فهیمی<sup>۱</sup>

۱- گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۲- گروه کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- مرکز تحقیقات اختلالات اسکلتی و عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

### چکیده

تاریخ دریافت: ۱۵ مرداد ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۰۷ آذر ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۳۹۷

**هدف:** بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام‌اس) نوعی بیماری نورولوژی است که پیامدهای درخور توجهی بر کیفیت زندگی بیماران دارد. بر اساس مطالعات صورت گرفته کیفیت زندگی در افراد دچار ام‌اس در خطر است؛ این افراد در مقایسه با افراد بدون ام‌اس کیفیت زندگی پایین‌تری دارند و این پایین بودن کیفیت زندگی بیشتر در حیطه‌های فیزیکی، خودمراقبتی، هیجانی و عملکردهای روزمره است. با وجود بررسی عوامل شخصیتی، اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر کیفیت زندگی در این بیماران، مطالعه‌ای یافت نشد که به بررسی تأثیر تعادل و فعالیت‌های روزمره زندگی بر کیفیت زندگی این افراد پرداخته باشد؛ بنابراین هدف این مطالعه، بررسی رابطه بین تعادل و فعالیت‌های روزمره زندگی با کیفیت زندگی در افراد با مالتیپل اسکلروزیس عودفروکش تعریف شد.

**روش بررسی:** این تحقیق، مطالعه‌ای مقطعی موردی است که در آن ۴۰ بیمار مبتلا به ام‌اس (با نوع) عودفروکش با روش نمونه‌گیری آسان و تشخیص عصبی در شهر اصفهان انتخاب شدند. فرم گواهی کتبی از همه بیماران و خانواده‌های آن‌ها گرفته شد. خصوصیات فردی بیماران به صورت خصوصی نگهداری شد و بیماران در شرایطی که تمایل به ادامه نداشتند، می‌توانستند تحقیق را ترک کنند. معیارهای ورودی به این شرح است: رضایت بیمار برای شرکت در مطالعه، تأیید تشخیص ام‌اس عودفروکش، بیمارانی که به بیمارستان‌های الزهرا و کاشانی مراجعه می‌کردند، محدوده سنی ۲۰ تا ۴۰ سال، حداقل دو حمله در ۲۴ ماه قبل، نمره کمتر از ۵۰۵ در مقیاس وضعیت وسعت ناتوانی، ابتلا به ام‌اس با نوع متوسط و در اصطلاح داشتن تنوع ناتوانی و علائم بیماری، داشتن توانایی و بینش برای همکاری با مطالعه با استفاده از آزمون کوتاه وضعیت ذهنی. معیارهای خروجی عبارتند از: نارضایتی برای ادامه مطالعه، همکاری با مطالعات مشابه در طول ۳ ماه گذشته که بر کیفیت زندگی فرد تأثیر داشته است، تعادل یا فعالیت در زندگی روزمره، نقص دیداری یا شنوایی، عود بیماری یا تشدید ناتوانی از متوسط به شدید و هرگونه اختلال هم‌زمان مانند تشنج، ارزیابی‌هایی که استفاده شد، عبارتند از: مقیاس میزان وضعیت ناتوانی، مقیاس توازن برگ، شاخص بارتل و پرسش‌نامه کیفیت زندگی. داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۰ نرم‌افزار SPSS و روش‌های آماری مانند همبستگی و رگرسیون فرد تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد تعادل با مؤلفه‌های فعالیت فیزیکی (۶۶ درصد)، ایفای نقش جسمی (۹۸ درصد) و شاخص ابعاد جسمی (۹۳ درصد) رابطه مثبت معنادار دارد ( $P < 0/01$ ) و همچنین بین تعادل و سایر مؤلفه‌های کیفیت زندگی هیچ رابطه معناداری وجود ندارد. مراقبت از خود با مؤلفه فعالیت فیزیکی (۶۰ درصد) و شاخص ابعاد جسمی (۵۶ درصد) رابطه مثبت معنادار ( $P < 0/01$ ) دارد و بین مؤلفه تحرک با مؤلفه فعالیت فیزیکی (۷۵ درصد)، ایفای نقش جسمی (۴۵ درصد) و شاخص ابعاد جسمی (۶۷ درصد) رابطه مثبت معنادار وجود دارد و همچنین بین مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک با سایر مؤلفه‌های کیفیت زندگی هیچ رابطه معناداری وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه حاکی از توانایی پیش‌بینی‌کنندگی تعادل و استقلال در فعالیت‌های روزمره زندگی در بُعد جسمی کیفیت زندگی بیماران ام‌اس است. با توجه به مداخلات گسترده‌ای که در حوزه توانبخشی بیماران ام‌اس صورت می‌گیرد، فارغ از بهبودهای فیزیکی، توجه به عوامل مهمی از جمله کیفیت زندگی و مهارت‌های روزمره زندگی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند؛ بنابراین، به نظر می‌رسد با توانبخشی هدفمند سیستم تعادلی و آموزش فعالیت‌های روزمره زندگی، بتوان شاهد بهبود بُعد جسمی کیفیت زندگی در بیماران ام‌اس بود.

### کلیدواژه‌ها:

مالتیپل اسکلروزیس، تعادل، کیفیت زندگی، فعالیت‌های روزمره زندگی

### \* نویسنده مسئول:

دکتر نازیلا اکبر فهیمی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه کاردرمانی.

تلفن: ۰۶۳ ۲۲۱۸۰۰۶۳ (۲۱) ۹۸+

رایانامه: fahimi1970@yahoo.com

## مقدمه

اجتماعی و غیره است، اما فعالیت‌های روزمره زندگی پایه شامل مهارت‌های خودمراقبتی، مسائل جنسی، تحرک عملکردی و خواب و استراحت است [۷]. در افراد مبتلا به ام‌اس فعالیت‌های روزمره زندگی محدود شده است. بر اساس مطالعات صورت گرفته این افراد در مهارت‌های خودیاری و فعالیت‌های روزمره زندگی ابزاری دچار مشکل هستند [۸].

سنگلجی و همکاران به بررسی تأثیر تمرینات ترکیبی، از جمله تمرینات تعادلی بر کیفیت زندگی، خستگی، مسافت راه رفتن و تعادل وضعیتی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد تمرینات تعادلی باعث بهبودی علائم بیماری و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی افراد دچار ام‌اس شده است [۹]. در مطالعه دیگر کاسر<sup>۳</sup> و همکاران به بررسی تأثیر تمرینات مخصوص تعادلی (۱۰ هفته) بر روی تعادل و کیفیت زندگی افراد دچار ام‌اس پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد این افراد بعد از اجرای تمرینات، تعادل بهتری دارند و بعد در مرحله پیگیری، نتایج حاکی از باقی ماندن اثرات درمانی و بهبود کیفیت زندگی در این افراد بود [۱۰].

بر اساس مطالعه میلینز<sup>۴</sup> و همکاران که به بررسی رابطه اسپاستیسیته به عنوان یکی از موارد مشکلات حرکتی با کیفیت زندگی، فعالیت‌های روزمره زندگی و علائم ام‌اس پرداختند، اسپاستیسیته رابطه معنی داری با کیفیت زندگی دارد و همچنین فعالیت‌های روزمره زندگی این افراد را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۱]. استویج<sup>۵</sup> و همکاران به بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی در افراد دچار ام‌اس پرداختند و دریافتند که شدت بیماری، مدت زمان بیماری و خستگی همراه با افزایش اضطراب و افسردگی با کیفیت زندگی این افراد ارتباط دارد [۱۲].

لوبنتاز<sup>۶</sup> و همکاران در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۴ نشان دادند افسردگی اصلی‌ترین عامل در پایین آمدن کیفیت زندگی است، اما کیفیت خواب، ناتوانی و خستگی فقط بر جنبه‌های فیزیکی کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارند [۱۳]. همچنین در پژوهشی آماتو و همکاران (۲۰۰۱) نشان دادند بین سطح ناتوانی با کیفیت زندگی، رابطه معناداری وجود دارد. مفهوم کیفیت زندگی شامل چند بخش سلامت عمومی، عملکرد روان‌شناختی و عملکرد فیزیکی است که هیچ کدام از این موارد به طور مستقیم با آسیب نورولوژیکی ارتباط ندارد، بلکه به عنوان یک عامل تعیین کننده سلامتی، از سوی بیماران در نظر گرفته شده است [۱۴].

افراد با ام‌اس کیفیت زندگی پایینی دارند و این پایین بودن کیفیت زندگی سطح رضایت این افراد را کاهش می‌دهد. بسیاری از مقالات رابطه کیفیت زندگی با خستگی، افسردگی و سطح ناتوانی را بررسی کرده‌اند [۱۵، ۱۶، ۱۳]. اما مطالعه‌ای که تأثیر

در سال‌های اخیر توجه به کیفیت زندگی و عوامل مؤثر بر آن در مواجهه با ام‌اس<sup>۱</sup> با توجه به اصل بودن مقوله کیفیت زندگی در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری درمانی، افزایش یافته است؛ به طوری که بسیاری از مقالات به بررسی عوامل مؤثر پرداخته‌اند تا بتوانند کیفیت زندگی این افراد را ارتقا دهند [۱]. آلبرت و فیتزپاترک<sup>۲</sup> چهار مورد از کاربردهای کیفیت زندگی در علم پزشکی را توصیف کرده‌اند: برنامه‌ریزی برای مراقبت‌های بالینی، برون‌داد بسیار مهم برای کارهای بالینی و تحقیقاتی، ابزارهای موردنیاز برای ارزیابی بیماران، تخصیص منابع [۲]. در بسیاری از کشورهای جهان مؤلفه کیفیت زندگی بسیار مهم و ضروری به شمار می‌آید. کیفیت زندگی اصطلاح چترمانندی است که بسیاری از حیطه‌های زندگی فرد از قبیل جنبه‌های جسمی، روانی، ارتباطی و معنوی را دربرمی‌گیرد که در سلامتی نقش مؤثری ایفا می‌کنند و در واقع سطح و میزان کیفیت زندگی نشان‌دهنده دیدگاه فرد درباره زندگی خود است [۵].

در دنیای امروز بهبود کیفیت زندگی در افراد ناتوان جسمی به عنوان هدفی در توانبخشی مطرح است، از جمله افراد ناتوان جسمی در کشور می‌توان به افراد با ام‌اس اشاره کرد. بر اساس مطالعات صورت گرفته کیفیت زندگی در افراد دچار ام‌اس در خطر است [۵، ۶]؛ این افراد در مقایسه با افراد بدون ام‌اس کیفیت زندگی پایین‌تری دارند و این پایین بودن کیفیت زندگی بیشتر در حیطه‌های فیزیکی، خودمراقبتی، هیجانی و عملکردهای روزمره است [۷]. علل متنوعی برای کاهش کیفیت زندگی در این افراد وجود دارد از قبیل نبودن درمان قطعی، دوره‌های عود و فروکش و مراحل عود پیش‌بینی‌ناپذیر [۵].

ام‌اس اختلالی نورولوژیکی است که تأثیرات منفی روی فرد و در نتیجه محیط زندگی‌اش دارد. این اختلال در سیستم عصبی مرکزی باعث بروز علائمی مانند اختلال در تعادل، راه رفتن و فعالیت‌های روزمره زندگی می‌شود و این علائم ناشی از آسیب به میلین‌های سیستم عصبی مرکزی است [۳، ۴]. تعادل وابسته به ۳ حس بینایی، حس عمقی و وستیبولار و پاسخ حرکتی مناسب است [۵]. این مؤلفه‌ها در افراد دچار ام‌اس اختلال دارد و به افت تعادل در این افراد منجر می‌شود [۶]. بررسی علل و عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی می‌تواند سبب درمان این علل و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی در افراد درگیر ام‌اس شود.

فعالیت‌های روزمره زندگی به فعالیت‌هایی پایه و فعالیت‌های روزمره ابزاری تقسیم می‌شود. فعالیت‌های روزمره زندگی پایه، نیازمند مهارت‌های اولیه است، اما فعالیت‌های روزمره ابزاری، نیازمند مهارت‌های سطح بالاتر، از جمله حل مسئله، مهارت‌های

3. Kasser  
4. Millinis  
5. Ostojic  
6. Lobentanz

1. Multiple Sclerosis  
2. Albrecht and Fitzpatrick

است که اجازه بررسی وضعیت ناتوانی بیمار را به ما می‌دهد. در این پژوهش ما از نوع پرسش‌نامه‌ای این تست استفاده کردیم. مقیاس نمرده‌هی این پرسش‌نامه از صفر (حالت عادی در ارزیابی نورولوژیک) تا ۱۰ (مرگ به علت ام‌اس) در ۲۰ قدم است [۱۷].

### پرسش‌نامه فعالیت‌های روزمره زندگی بارتل

شاخص بارتل برای ارزیابی فعالیت‌های روزمره زندگی است که شامل ۱۵ فعالیت در دو بخش مراقبت از خود (۹ مورد، ۵۳ امتیاز) و تحرک (۶ مورد، ۴۷ امتیاز) است که در این مطالعه از طریق مصاحبه تکمیل شد، این شاخص روایی ۰/۷۴-۰/۹۰ و پایایی ۰/۹۵ دارد [۱۸].

### پرسش‌نامه کیفیت زندگی

این پرسش‌نامه در بسیاری از اختلالات از جمله ام‌اس برای بررسی کیفیت زندگی معتبر است. روایی و پایایی آن در ایران هم سنجیده و ارزیابی شده است و آلفای کرونباخ آن برای هشت حیطه بین ۰/۷۷-۰/۹۰ است [۱۹]. این پرسش‌نامه به صورت کلی به دو قسمت سلامت جسمی و سلامت روانی تقسیم می‌شود که هر کدام از حیطه‌ها ۴ مورد است که در مجموع هشت حیطه را شامل می‌شود.

حیطه سلامت جسمی شامل عملکرد جسمی (۱۰ سؤال)، محدودیت جسمانی (۴ سؤال)، درد جسمانی (۷ سؤال) و سلامت عمومی (۴ سؤال) بودند. همچنین سلامت روانی شامل عملکرد اجتماعی (۲ سؤال)، محدودیت هیجانی (۳ سؤال)، انرژی و خستگی (۴ سؤال) و سلامت عاطفی (۵ سؤال) است. نمرات در هر حیطه از صفر تا صد بوده است و سؤال ۲۶ نیز درباره کیفیت زندگی از دیدگاه خود بیمار است [۱۹].

### پرسش‌نامه تعادلی برگ

این مقیاس، شامل ۱۴ آیتم (فعالیت‌های متداول زندگی روزانه) است و هر آیتم بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای، ترتیبی از صفر تا ۴ است و بر اساس کیفیت یا زمان اختصاص‌یافته برای اتمام کار ارزیابی می‌شود. درجه صفر نشان‌دهنده ضرورت نیاز به حداکثر کمک و درجه ۴ نشان‌دهنده استقلال فرد در انجام کارها است. حداکثر امتیاز ۵۶ است که از مجموع امتیازات بخش‌های مختلف تست به دست می‌آید. امتیاز ۴۱ تا ۵۶ به معنای تعادل زیاد است که در آن خطر از دست‌دادن تعادل و سقوط بیمار کم است. امتیاز ۲۱ تا ۴۰ نشان‌دهنده تعادل متوسط با احتمال متوسط خطر سقوط و امتیاز بین صفر تا ۲۰ به معنای تعادل کم و احتمال زیاد خطر سقوط است. پایایی هر بخش از مقیاس برگ برابر با ۰/۹۸، پایایی هر بخش آن برابر با ۰/۹۹ و سازگاری درونی آن برابر با ۰/۹۶ گزارش شده است [۲۰].

تعادل و فعالیت‌های روزمره زندگی بر کیفیت زندگی را بررسی کرده باشد، یافت نشد. همچنین هنوز متغیرهای مؤثر بر کیفیت زندگی به صورت کاملاً شفاف مشخص نشده‌اند؛ بنابراین، بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی، با هدف شناسایی و تغییر در این عوامل، با هدف ارتقای کیفیت زندگی در افراد دچار ام‌اس حائز اهمیت است؛ از این رو، هدف این مطالعه بررسی رابطه بین تعادل و مهارت‌های روزمره زندگی بر کیفیت زندگی افراد با ام‌اس عودفروکش است.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه مقطعی موردی<sup>۷</sup> است. جامعه آماری پژوهش تمام افراد دچار ام‌اس عودفروکش شهر اصفهان هستند که در سال ۱۳۹۵ به بیمارستان کاشانی و الزهرا اصفهان برای درمان مراجعه کرده بودند. از میان مراجعه‌کنندگان، آن‌ها که تشخیص بیماری‌شان در این مراکز به تأیید دست‌کم یک نورولوژیست بزرگسال انجام شده بود، ۴۰ فرد بر اساس روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند.

معیارهای ورود عبارت بودند از: رضایت آزمودنی‌ها برای شرکت در طرح، دریافت تشخیص ام‌اس از نوع عودفروکش از سوی پزشک، افرادی که به بیمارستان‌های الزهرا و کاشانی اصفهان ارجاع داده شده‌اند، محدوده سن ۲۰ تا ۴۰ سال، حداقل دو حمله در ۲۴ ماه گذشته، نمره کمتر از ۵/۵ در مقیاس میزان وضعیت ناتوانی<sup>۸</sup>، ابتلا به نوع متوسط مالتیپل اسکلروزیس از لحاظ شدت ناتوانی و علائم بیماری، داشتن بصیرت کافی و توانایی لازم برای همکاری در مطالعه از طریق آزمون کوتاه وضعیت ذهنی<sup>۹</sup>.

معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: نارضایتی مراجعان از ادامه روند مطالعه، حضور و مشارکت در تحقیقات مشابه در ۳ ماه گذشته که به صورت مداخله‌ای بر روی کیفیت زندگی، تعادل یا فعالیت‌های روزمره زندگی اجرا شده‌اند، وجود نقص بینایی و شنوایی، عود بیماری و شدید شدن شدت ناتوانی از حالت ناتوانی متوسط به ناتوانی شدید و وجود هرگونه اختلال همبود مانند تشنج. آزمودنی‌های این مطالعه، آزمون‌های مقیاس وضعیت وسعت ناتوانی، پرسش‌نامه تعادلی برگ، مقیاس استقلال بارتل و پرسش‌نامه کیفیت زندگی بودند.

### ابزار سنجش

#### مقیاس میزان وضعیت ناتوانی

این تست، تغییر یافته آزمون مقیاس میزان وضعیت ناتوانی کورتزکه<sup>۱۰</sup>

7. Cross Sectional
8. Expanded Disability Status Scale (EDSS)
9. Mini-Mental State Examination (MMSE)
10. Kurtzke



این مدل برابر با ۰/۳۸ است؛ یعنی مجموعه متغیرهای پیش‌بین فعالیت‌های روزمره زندگی (مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک) و تعادل، متغیر ملاک مؤلفه‌های کیفیت زندگی را به معناداری تبیین و پیش‌بینی می‌کنند. همچنین  $R^2$  در جدول شماره ۲، درصد تغییر در متغیر کیفیت زندگی از طریق فعالیت‌های روزمره زندگی (متغیرهای مراقبت از خود و تحرک و تعادل) و تعادل را نشان می‌دهد. با توجه به مقادیر بتا و سطح معنی‌داری مقادیر آن (جدول شماره ۳) سهم متغیر تعادل، مراقبت از خود و تحرک در پیش‌بینی تعادل معنادار است.

### بحث

هدف این مطالعه بررسی رابطه بین تعادل و فعالیت‌های روزمره زندگی با کیفیت زندگی در افراد دچار ام‌اس بود. نتایج مطالعه نشان داد بین تعادل با مؤلفه‌های فعالیت فیزیکی، ایفای نقش جسمی و شاخص ابعاد جسمی در کیفیت زندگی، رابطه مثبت معنادار وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد تعادل پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی در بیماران دچار ام‌اس است.

نتایج این مطالعه (رابطه بین تعادل با کیفیت زندگی) با نتایج مطالعات سنگلاچی و همکاران [۹]، کاسر و همکاران [۱۰]، میلیز و همکاران [۱۱]، استوجیگ و همکاران [۱۲]، لوبنتاز و همکاران [۱۳] و آتامو و همکاران [۱۱] همسو است. در تبیین رابطه بین تعادل و کیفیت زندگی می‌توان گفت امروزه عواملی مانند تمرین و تحرک سبب کاهش مشکلات حرکتی و تعادلی و افزایش سطح کیفیت زندگی در نظر گرفته می‌شوند [۱۹، ۱۸]. از سویی نتایج مطالعات درباره کیفیت زندگی نشان داده‌اند مشکلات تعادلی می‌تواند بر کیفیت زندگی افراد نقش مؤثری داشته باشد [۱۰، ۹]؛ بنابراین، به نظر می‌رسد با توجه به

اطلاعات به‌دست‌آمده وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ شد و روش‌های آمار همبستگی پیرسون و رگرسیون هم‌زمان برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

### یافته‌ها

تعداد افراد با ام‌اس شرکت‌کننده ۴۰ نفر بودند که نتایج توصیفی نشان داد میانگین و انحراف سنی افراد مبتلا به بیماری ام‌اس برابر  $۶۱/۵۸ \pm ۳۵/۳۲$  است و از میان شرکت‌کنندگان  $۴۵/۵$  درصد مرد و  $۵۴/۵$  درصد زن،  $۹/۶$  درصد متأهل و  $۹۰/۴$  درصد مجرد بودند.

برای بررسی رابطه بین تعادل، فعالیت‌های روزمره زندگی (مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک) و کیفیت زندگی در افراد با ام‌اس از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج در جدول شماره ۱ آمده است. نتایج جدول شماره ۱ حاکی از آن است که بین تعادل با مؤلفه فعالیت فیزیکی (۶۶ درصد)، ایفای نقش جسمی (۹۸ درصد) و شاخص ابعاد جسمی (۹۳ درصد) رابطه مثبت معنادار وجود دارد. بین تعادل و مؤلفه‌های دیگر کیفیت زندگی هیچ رابطه معناداری وجود نداشت. همچنین نتایج جدول شماره ۱ حاکی از آن است که بین مؤلفه مراقبت از خود با مؤلفه فعالیت فیزیکی (۶۰ درصد) و شاخص ابعاد جسمی (۵۶ درصد) رابطه مثبت معنادار و بین مؤلفه تحرک با مؤلفه فعالیت فیزیکی (۷۵ درصد)، ایفای نقش جسمی (۴۵ درصد) و شاخص ابعاد جسمی (۶۷ درصد) رابطه مثبت معنادار وجود دارد. همچنین بین مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک با دیگر مؤلفه‌های کیفیت زندگی هیچ رابطه معناداری وجود نداشت.

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که مقدار  $R^2$  تعدیل‌یافته در

جدول ۱. ضریب همبستگی بین مقیاس تعادلی برگ، فعالیت‌های روزمره زندگی بارتل (مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک) و مؤلفه‌های کیفیت زندگی

متغیر	فعالیت فیزیکی	درک کلی از سلامتی	ایفای نقش جسمی	فعالیت اجتماعی	ایفای نقش عاطفی	نشاط	سلامت روانی	درد جسمی	شاخص ابعاد جسمی	شاخص ابعاد جسمی
تعادل	۶۶*	-۰۸	۹۸*	-۰۴	۲۱	-۳۱	۰۸	-۲۹	-۱۵	۹۳*
مراقبت از خود	۶۰*	-۰۷	۱۹	-۲۵	۲۱	-۳۰	-۰۱	-۲۹	-۱۶	۵۶*
فعالیت	۷۵*	-۱۱	۴۵*	۰۶	۱۵	۰۳	۰۴	-۲۴	-۰۸	۶۷*

توانبخشی

تمام مقادیر به درصد هستند؛ \*  $P < 0/01$ ، \*\*  $P < 0/05$

جدول ۲. خلاصه اطلاعات جدول تحلیل واریانس

مدل	شاخص آماری	جمع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	R	$R^2$ تعدیل‌یافته
	رگرسیون	۱۴۶۵/۸۶	۳	۴۸۸/۶۲۱	۷/۰۹۱	۰/۰۰۱	۰/۶۷	۰/۳۸
کلی	باقی‌مانده	۱۷۹۱/۵۰	۳۷	۶۸/۳۱				
	کل	۳۲۵۷/۳۶	۴۰					

توانبخشی

جدول ۳. پیش‌بینی کیفیت زندگی از روی شاخص فعالیت‌های روزمره زندگی (مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک) و تعادل

مدل	متغیر	بتا	T	P
	تعادل	۰/۶۲	۲/۵۲	۰/۰۰۲
Contant	مراقبت از خود	۳/۸۱۸	۲/۲۶۷	۰/۰۳۲
	فعالیت	-۳/۶۱	-۲/۷۴	۰/۰۱۱

## توانبخشنی

نتایج این مطالعه بیان می‌کند علائم ام‌اس تأثیرات منفی روی فعالیت‌های روزمره زندگی و کیفیت زندگی افراد مبتلا به ام‌اس دارند [۲۵]. افراد مبتلا به ام‌اس در فعالیت‌های روزمره زندگی از جمله توالترفتن، خریدکردن و کارهای منزل دچار مشکلات فراوانی هستند. به نظر می‌رسد به علت وجود همین مشکلات، این افراد دچار افسردگی و مشکلات خلقی می‌شوند که در نتیجه کیفیت زندگی این افراد را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد [۲۲]. این افراد به علت مشکلات فیزیکی از جمله خستگی و مشکلات تعادلی دچار محدودیت‌هایی در اعمال روزمره‌شان هستند که همین محدودیت در عملکردهای روزمره سبب کاهش کیفیت زندگی می‌شوند.

## نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه که حاکی از تأثیر تعادل و استقلال در فعالیت‌های روزمره زندگی بر روی کیفیت زندگی است، به نظر می‌رسد به منظور افزایش کیفیت زندگی افراد مبتلا به ام‌اس، باید توانبخشی سیستم تعادلی و آموزش فعالیت‌های روزمره زندگی در برنامه درمانی قرار گیرد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به کم‌بودن تعداد نمونه‌ها اشاره کرد؛ چنان‌که نتوانستیم گروه مردان و زنان را با هم مقایسه کنیم. نویسندگان این مقاله پیشنهاد می‌کنند در پژوهش‌های آتی از پرسش‌نامه‌های کیفیت زندگی و تعادلی متفاوتی استفاده شود تا نتایج تعمیم‌پذیر باشد.

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مرکز تحقیقات اختلالات اسکلتی و عضلانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مقاله حاضر را با کد اخلاق 1396،2،168.IR.MUI.REC تأیید کرده است. همچنین از تمامی خانواده‌های و خود مراجعان ام‌اس برای شرکت در مطالعه، فرم رضایت‌نامه کتبی دریافت شد. تمامی مشخصات آزمودنی‌ها در مطالعه به صورت محرمانه نگهداری شد و تمام آزمودنی‌ها در طول اجرای مطالعه در صورت انصراف، اجازه خروج داشتند.

اینکه افراد دچار ام‌اس از یک‌سو به علت مشکلات تعادلی قادر به مشارکت فعال و حضور در جامعه نیستند و از سوی دیگر میزان تحرک و اجرای فعالیت‌های فیزیکی در زندگی روزمره با خطر افتادن کاهش می‌یابد، در نتیجه این موارد باعث کاهش سطح کیفیت زندگی افراد دچار ام‌اس می‌شود [۲۱].

همچنین نتایج مطالعه نشان داد بین مؤلفه مراقبت از خود با مؤلفه فعالیت فیزیکی و شاخص ابعاد جسمی و بین مؤلفه تحرک با مؤلفه‌های فعالیت فیزیکی، ایفای نقش جسمی و شاخص ابعاد جسمی رابطه مثبت معنادار وجود دارد. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک، توانایی پیش‌بینی کیفیت زندگی در افراد مبتلا به ام‌اس را دارد. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات نینگ و همکاران [۲۲]، برون [۲۳] و همکاران [۲۳]، بوزاید [۲۴] و همکاران [۲۴]، کویل [۲۵] و گورواور [۲۵] و همکاران [۲۶] همسو است.

در تبیین رابطه بین مؤلفه‌های مراقبت از خود و تحرک با کیفیت زندگی در افراد مبتلا به ام‌اس، می‌توان گفت نتایج مطالعه نینگ و همکاران نشان داده است که با رفع موانع و محدودیت‌های روزمره، مراقبت سلامت فیزیکی و ذهنی می‌تواند کیفیت زندگی این افراد را بهبود بخشد. همچنین با برگزاری جلسات منظم یادگیری فعالیت‌های روزمره زندگی می‌تواند بر کیفیت زندگی تأثیرات قابل‌ملاحظه‌ای گذاشت [۲۲]. در مطالعه‌های برون و همکاران دریافتند بی‌اختیاری ادرار (کنترل ادرار) که از زیرمجموعه فعالیت‌های روزمره زندگی است با کاهش کیفیت زندگی ارتباط دارد [۲۳].

بوزاید و همکاران در مطالعه‌ای دریافتند فعالیت‌های روزمره زندگی در افراد مبتلا به ام‌اس از نوع خفیف هم تنزل پیدا می‌کند و این تنزل نیز به نوبه خود به کاهش کیفیت زندگی این افراد منجر می‌شود [۲۴]. کویل در سال ۲۰۱۶ در یک مقاله مروری نشان داد مدیریت علائم و تعدیل سبک زندگی نتایج بسیار چشمگیری روی زندگی افراد مبتلا ام‌اس دارد که خود این عامل باعث افزایش کیفیت زندگی این افراد می‌شود. همچنین

11. Browne
12. Buzaid
13. Coyle
14. Goverover



## حامی مالی

این مقاله از طرح مصوب با کد پژوهش ۲۹۶۱۰۴ در مرکز تحقیقات اختلالات اسکلتی و عضلانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گرفته شده است.

## مشارکت نویسندگان

ایده‌سازی: منصور نوری و ولی شیری؛ مفهوم‌سازی: نازیلا اکبر فهیمی و سید علی حسینی؛ روش‌شناسی: سید علی حسینی و ولی شیری؛ تحلیل و تحقیق و بررسی: منصور نوری و ولی شیری؛ بررسی منابع: ولی شیری و منصور نوری؛ نگارش پیش‌نویس، ویراستاری و نهایی‌سازی: نازیلا اکبر فهیمی؛ نظارت: نازیلا اکبر فهیمی و سید علی حسینی؛ مدیریت پروژه: نازیلا اکبر فهیمی و سید علی حسینی.

## تعارض منافع

از نظر نویسندگان، این مطالعه هیچ تعارض منافی ندارد.

## References

- [1] Amato MP, Ponziani G, Rossi F, Liedl CL, Stefanile C, Rossi L. Quality of Life in Multiple Sclerosis: The impact of depression, fatigue and disability. *Multiple Sclerosis Journal*. 2001; 7(5):340-4. [DOI:10.1177/135245850100700511]
- [2] Albrecht GL, Fitzpatrick R. *Advances in medical sociology: Quality of Life in health care*. Bingley: Jai Press; 1994.
- [3] Kidd D, Barkhof F, McConnell R, Algra PR, Allen IV, Revesz T. Cortical lesion in Multiple Sclerosis. *Journal of Neurology*. 1999; 122(1):17-26. [DOI:10.1093/brain/122.1.17] [PMID]
- [4] Lassmann H. The pathology of Multiple Sclerosis and its evaluation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 1999; 354(1390):1635-40. [DOI:10.1098/rstb.1999.0508] [PMID] [PMCID]
- [5] Shumway Cook A, Woollacott MH. *Motor control: Theory and practical application*. Philadelphia: Williams & Williams; 1995.
- [6] Frzovic D, Morris ME, Vowels L. Clinical tests of standing balance: Performance of persons with Multiple Sclerosis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2000; 81(2):215-21.
- [7] American Occupational Therapy Association. Occupational therapy practice framework: Domain and process. *American Journal of Occupational Therapy*. 2002; 56(6):609-39. [PMID]
- [8] Månsson E, Lexell J. Performance of activities of daily living in Multiple Sclerosis. *Disability and Rehabilitation*. 2004; 26(10):576-85.
- [9] Sangelaji B, Nabavi SM, Estebarsari F, Banshi MR, Rashidian H, Jamshidi E, et al. Effect of combination exercise therapy on walking distance, postural balance, fatigue and Quality of Life in Multiple Sclerosis patients: A clinical trial study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2014; 16(6):e17173. [DOI:10.5812/ircmj.17173] [PMID] [PMCID]
- [10] Kasser SL, Jacobs JV, Ford M, Tourville TW. Effects of balance-specific exercises on balance, physical activity and Quality of Life in adults with Multiple Sclerosis: A pilot investigation. *Disability and Rehabilitation*. 2015; 37(24):2238-49. [DOI:10.3109/09638288.2015.1019008] [PMID]
- [11] Milinis K, Tennant A, Young CA, TONiC Study Group. Spasticity in Multiple Sclerosis: Associations with impairments and overall Quality of Life. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2016; 5:34-9. [DOI:10.1016/j.msard.2015.10.007] [PMID]
- [12] Ostojic S, Stevanovic D, Jancic J. Quality of Life and its correlates in adolescent Multiple Sclerosis patients. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*. 2016; 10:57-62. [DOI:10.1016/j.msard.2016.08.013] [PMID]
- [13] Lobentanz IS, Asenbaum S, Vass K, Sauter C, Klösch G, Kollegger H, et al. Factors influencing Quality of Life in Multiple Sclerosis patients: Disability, depressive mood, fatigue and sleep quality. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2004; 110(1):6-13. [DOI:10.1111/j.1600-0404.2004.00257.x] [PMID]
- [14] Rothwell PM, McDowell Z, Wong CK, Dorman PJ. Doctors and patients don't agree: Cross sectional study of patients' and doctors' perceptions and assessments of disability in Multiple Sclerosis. *The BMJ*. 1997; 314:1580. [DOI:10.1136/bmj.314.7094.1580] [PMID] [PMCID]
- [15] Provinciali L, Ceravolo MG, Bartolini M, Logullo F, Danni M. A multidimensional assessment of Multiple Sclerosis: Relationships between disability domains. *Acta Neurologica Scandinavica*. 1999; 100(3):156-62. [DOI:10.1111/j.1600-0404.1999.tb00731.x] [PMID]
- [16] Heidari M, Akbarfahimi M, Salehi M, Nabavi SM. [Validity and reliability of the Persian-version of fatigue impact scale in Multiple Sclerosis patients in Iran (Persian)]. *Koomesh*. 2014; 15(3):295-301.
- [17] Bonneville F, Moriarty DM, Li BS, Babb JS, Grossman RI, Gonen O. Whole-brain N-Acetylaspartate concentration: Correlation with T2-weighted lesion volume and expanded disability status scale score in cases of relapsing-remitting Multiple Sclerosis. *American Journal of Neuroradiology*. 2002; 23(3):371-5. [PMID]
- [18] Granger CV, Dewis LS, Peters NC, Sherwood CC, Barrett JE. Stroke rehabilitation: Analysis of repeated Barthel index measures. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1979; 60(1):14-7. [PMID]
- [19] Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The short Form health survey (SF-36): Translation and validation study of the Iranian version. *Quality of Life Research*. 2005; 14(3):875-82.
- [20] Bogle Thorbahn LD, Newton RA. Use of the Berg Balance Test to predict falls in elderly persons. *Physical Therapy*. 1996; 76(6):576-83. [DOI:10.1093/ptj/76.6.576]
- [21] Turner AP, Kivlahan DR, Haselkorn JK. Exercise and Quality of Life among people with Multiple Sclerosis: Looking beyond physical functioning to mental health and participation in life. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2009; 90(3):420-8. [DOI:10.1016/j.apmr.2008.09.558] [PMID]
- [22] Wu N, Minden SL, Hoaglin DC, Hadden L, Frankel D. Quality of Life in people with Multiple Sclerosis: Data from the sonya slifka longitudinal Multiple Sclerosis study. *Journal of Health and Human Services Administration*. 2007; 30(3):233-67. [PMID]
- [23] Browne C, Salmon N, Kehoe M. Bladder dysfunction and Quality of Life for people with Multiple Sclerosis. *Disability and Rehabilitation*. 2015; 37(25):2350-8. [DOI:10.3109/09638288.2015.1027007] [PMID]
- [24] Buzaid A, Dodge MP, Handmacher L, Kiltz PJ. Activities of daily living: Evaluation and treatment in persons with Multiple Sclerosis. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*. 2013; 24(4):629-38. [DOI:10.1016/j.pmr.2013.06.008] [PMID]
- [25] Coyle PK. Symptom management and lifestyle modifications in Multiple Sclerosis. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology*. 2016; 22(3):815-36. [DOI: 10.1212/CON.0000000000000325] [PMID]
- [26] Goverover Y, Haas S, DeLuca J. Money management activities in persons with Multiple Sclerosis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2016; 97(11):1901-7. [DOI:10.1016/j.apmr.2016.05.003] [PMID]